PITAGORAS ACADEMIA

FULL PRÁCTICA - ÁLGEBRA

CAPÍTULO: DIVISION ALGEBRAICA
TEMA: HORNER-RUFFINI – TEOREMA DEL RERSTO – DIVISIBILIDAD - ALGEBRAICA
PRODUCTO: UNI INTERMEDIO
PROFESOR: FREDDY AVALOS C.

---

1. Al efectuar la división $\dfrac{(x-2)^6+7x+3}{(x-2)(x-1)}$ se obtiene un resto $R_{(x)}=(a+1)x+a$. Halle $R_{(2a)}$

A) 60 B) 65 C) 75
D) 100 E) 95

2. Si $Q_{(x)}$ y $r_{(x)}$ son el cociente y el resto, respectivamente, de la siguiente división: $\dfrac{x^4+4x^3-x^2-12x-2}{x^2-3}$, halle $Q_{(r(x))}$

A) 32 B) 28 C) 40
D) 42 E) 34

3. Dada la división $\dfrac{8x^4-5x^3+3x^5+2+x}{3x+2}$, determine $q_{(x)}+R_{(x)}$.

A) $x^4+2x^3-x^2+2x+1$
B) $x^4+2x^3-3x^2+2x+1$
C) $x^4-2x^3-3x^2+2x+3$
D) $x^4-x^3-3x^2+2x+3$
E) $x^4+2x^3-3x^2+2x+3$

4. Al dividir los siguientes polinomios $\dfrac{4x^4+ax^3+bx^2+cx+d}{2x-3}$ se obtiene un cociente de coeficientes consecutivos en forma creciente y un residuo igual a 5. Calcule $a+b+c+d$.

A) -10 B) -13 C) -9
D) -14 E) -12

5. Halle n si $\dfrac{4x^4-3x^3+(n-10)x^2+x+n+13}{x-2}$ es exacta.

A) 1 B) 2 C) 3
D) -2 E) -3

6. Sean $P_{(x)}=9-x^2$; $Q_{(x)}=ax^3-2x+3$. Determine el valor de a para que $P_{(x)}\,(Q_{(x)}-1)$ sea divisible por $x-3$ y satisfaga que la suma de coeficientes de los términos del cociente sea -12.

A) 1 B) 2 C) 3
D) 4 E) 5

UNI 2018 - II

7. Si la siguiente división es exacta $\dfrac{6x^5+2x^4+5x^3+ax+b}{3x^2+x-2}$ calcule el valor de $a+b$.

A) 7 B) -4 C) -3
D) 0 E) -5

8. Al efectuar la división $\dfrac{x^n+nx^2+nx+1}{x-1}$ se obtiene un coeficiente $q_{(x)}$. Determine $q_{(0)}$.

A) $2n+1$ B) $2n$ C) $2n-1$
D) $n+1$ E) n

9. Si el resto de dividir $\dfrac{3x^5+nx^4-50x+1}{x+2}$ y $\dfrac{32nx^5-16nx^4+8nx^3+10nx-5}{x-\frac{1}{2}}$ es el mismo, halle n.

A) 3 B) -3 C) -1
D) 1 E) 2

10. Si $R_{(x)}$ es el resto de la división $\dfrac{5x^9+2x^3+x^2+4}{x^2+1}$ determine $R_{(x^2)}$

A) $3x+3$ B) $3x^2-3$ C) $3x-3$
D) $3x^2+3$ E) x^2+3